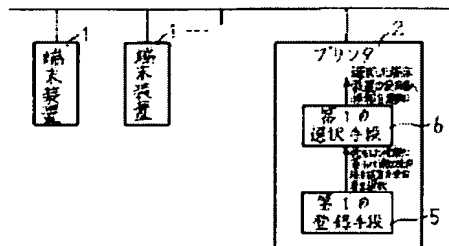


PRINTER HAVING INFORMATION FUNCTION

Patent number: JP6320845
Publication date: 1994-11-22
Inventor: KUZUMI KAZUYA; ISHIGURO KEIJI; ITO MARI
Applicant: FUJITSU LTD
Classification:
- **International:** B41J29/38; B41J29/48; G06F3/12
- **European:**
Application number: JP19930108656 19930511
Priority number(s): JP19930108656 19930511

Abstract of JP6320845

PURPOSE: To provide a printer having information function capable of informing only a necessary user of the trouble generated in the printer at the time of the generation of the trouble and capable of putting the advantage of an information method to practical use by informing the kind of the trouble according to the information system corresponding to the data of the trouble generated in the printer without wasting the information destination corresponding to the data of the trouble generated in the printer. **CONSTITUTION:** In a system consisting of a plurality of terminal devices 1 having at least one user registered therein and used by the registered user and the printer 2 connected to a plurality of the terminal devices 1 to be used in common, a registration means 5 in which the user of the terminal device 1 of the information destination corresponding to the kind of the data to be informed generated in the printer 2 is registered and a selection means 6 selecting the registered user of the terminal device 1 of the information destination on the basis of the data generated in the printer 2 are provided and the selected user of the terminal device 1 of the information destination from the registration means 5 by the selection means 6 is informed of data.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-320845

(43)公開日 平成6年(1994)11月22日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J	29/38	Z		
	29/46	G		
G 0 6 F	3/12	D		
		K		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平5-108656

(22)出願日 平成5年(1993)5月11日

(71)出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
(72)発明者 来住 和哉
兵庫県加東郡社町佐保35番(番地なし)
富士通周辺機株式会社内
(72)発明者 石黒 敬二
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内
(72)発明者 伊東 真理
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内
(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

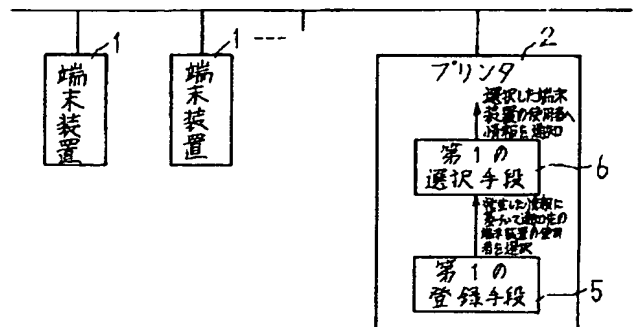
(54)【発明の名称】 通知機能を有するプリンタ

(57)【要約】

【目的】 プリンタに発生する障害等の情報に応じた通知先及び通知方式で通知するプリンタに関し、障害発生時に、必要な使用者だけに通知できて通知先の無駄がなく、また障害種類に応じた通知方法で通知することにより、通知方法の利点が生かせる通知機能を有するプリンタの提供を目的とする。

【構成】 少なくとも1人の使用者が夫々登録され、登録された使用者によって使用される複数の端末装置1と、複数の端末装置1に接続して共通に使用されるプリンタ2とから成るシステムにおいて、プリンタ2で発生する通知すべき情報の種類に応じた通知先の端末装置1の使用者が登録される登録手段5と、登録された通知先の端末装置1の使用者を、プリンタ2で発生した情報に基づいて選択する選択手段6を設け、選択手段6により登録手段5から選択した通知先の端末装置1の使用者に情報を通知する構成とする。

本発明の請求項1に対応する原理ブロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも1人の使用者が登録され、該登録された使用者により使用される複数の端末装置(1)と、

該複数の端末装置(1)に接続されて共通に使用されるプリンタ(2)とから成るシステムにおいて、

前記プリンタ(2)において発生する通知すべき情報の種類に応じた通知先の端末装置(1)の使用者が登録される第1の登録手段(5)と、

該第1の登録手段(5)に登録された該通知先の端末装置(1)の使用者を、該プリンタ(2)において発生した情報に基づいて選択する第1の選択手段(6)とを設け、

該第1の選択手段(6)によって該第1の登録手段(5)から通知先の端末装置(1)の使用者を選択して該情報を通知することを特徴とする通知機能を有するプリンタ。

【請求項2】 少なくとも1人の使用者が登録され、該登録された使用者により使用される複数の端末装置(1)と、

該複数の端末装置(1)に接続されて共通に使用されるプリンタ(2)とから成るシステムにおいて、

前記プリンタ(2)において発生する通知すべき情報の種類に応じて複数の通知方法から指定された通知方法が登録される第2の登録手段(5A)と、

該第2の登録手段(5A)に登録された該通知方法を、該プリンタ(2)において発生した情報に基づいて選択する第2の選択手段(6A)とを設け、

該第2の選択手段(6A)によって該第2の登録手段(5A)から通知方法を選択して該情報を前記端末装置(1)へ通知することを特徴とする通知機能を有するプリンタ。

【請求項3】 前記プリンタ(2)に、該プリンタ(2)において発生する情報の種類に対応する図形データを記憶する記憶手段を設け、

該情報を該複数の端末装置(1)のいずれかへ通知する時に、該記憶手段より該図形データを読み出して該端末装置(1)へ通知することを特徴とする請求項1或いは請求項2の通知機能を有するプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ローカルエリアネットワーク(Local Area Network:以下LANという)に接続されたプリンタに係り、特にプリンタに発生する情報に応じた通知先及び通知方法で通知する通知機能を有するプリンタに関するものである。

【0002】近來、限られた地域内に敷設された端末装置、パーソナルコンピュータ、ワードプロセッサ、ファクシミリ、電話機、プリンタ等の装置を相互接続して通信できるように構成されたネットワークシステムとしてLANが普及しつつある。

【0003】このようなLANにおいて、プリンタを各端末装置に共通に使用する方法がとられているが、プリ

ンタに障害等が発生した時に、予め決められた端末装置の特定の使用者或いは管理者だけに障害の通知をしており、また通知方法としてメールによる通知(端末装置のファイルに格納)或いは直接通知(端末装置の画面に表示)のいずれか一方を予め設定、または選択して通知しているため、障害が一人しか通知されなかったり、メール通知でファイルに格納されると使用者や管理者が認識する時間的遅れが生じ、また直接通知では必要としない情報が表示されることがあって使用者が不快感を抱くので、これらを解決する方法が望まれている。

【0004】

【従来の技術】図7はLANの構成を例示するブロック図で、図に示すように、複数の端末装置1a, 1b, 一とプリンタ2aが接続され、プリンタ2aは複数の端末装置1a, 1b, 一に共通して、印字出力に使用される。各端末装置1a, 1b, 一には夫々少なくとも1人の使用者が登録され、使用者は識別コードの入力により使用することができる。

【0005】図8において、端末装置1a, 1b, 一は、通信部10、キーボード(以下KBという)11、データファイル12、及びディスプレイ(以下CRTという)13を備え、一台の端末装置を複数の使用者で使用するための管理情報(使用者名)をデータファイル12のユーザ領域aに格納し、KB11から入力した印字すべきデータをデータファイル12の入力データ領域bに格納し、KB11からの印字依頼の入力で、印字依頼信号が通信部10からプリンタ2aへ送られる。

【0006】また後述するプリンタ2aから送られたプリンタ障害の後述する「メール通知」の情報を通信部10で受信してデータファイル12の通知情報領域cに格納し、「直接通知」の情報をCRT13に表示する。データファイル12に格納された情報はKB11からのメールコマンドの入力でCRT13に表示される。

【0007】プリンタ2aは、通信部20、サーバ21、通知先及び通知方法が設定される設定メモリ22、印字データ処理部23、及びプリンタ部24を備え、各端末装置1a, 1b, 一からの印字依頼を通信部20で受信して、サーバ21で順序付け及びジョブ等を管理し、受信した印字データを印字データ処理部23で処理してプリンタ部24で印字出力する。

【0008】またプリンタ2a内で発生した印字用紙切れ、電源OFF、用紙ジャム等の障害を設定メモリ22に予め設定された端末装置1a, 1b, 一のいずれかの使用者(或いはすべての端末装置1a, 1b, 一に一斉に通知する方法も行われている。)及びシステムの管理者(プリンタ1aの保守等を行う)へ、予め設定された通知方法で通知する。

【0009】ここで、通知先は、発生した障害の種類に関係なく、印字依頼元の端末装置1a, 1b, 一のいずれかの使用者個人(或いはすべての端末装置1a, 1b, 一)及びシステムの管理者(管理用端末装置を備えている)であ

る。印字依頼元は印字依頼信号がプリンタ2aへ送られた時に設定メモリ22に格納され、管理者は予め設定メモリ22に設定されている。

【0010】また通知方法には、「メール通知」と「直接通知」の2種類がある。

①「メール通知」とは、端末装置1a, 1b, 一のいずれかの印字依頼元、或いは端末装置1a, 1b, 一のすべて、及びシステムの管理者に通知して、データファイル12に格納する通知方法、

②「直接通知」とは、端末装置1a, 1b, 一のすべて、及びシステムの管理者に通知して、夫々の画面に直接文字で情報を表示する通知方法、である。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】上記従来方法によれば、プリンタに発生した障害の情報は、依頼元の端末装置の使用者個人及びシステムの管理者しか通知されない。他の端末装置の使用者は障害の発生したことが分からない。またはすべての端末装置に一斉に障害の情報を通知すると、或る使用者にとっては不必要な情報であることがあり、トラフィック増加の問題も生じる。

【0012】また「メール通知」の場合は、使用者がメールコマンドを入力して障害の情報が表示されるので、手間が掛かるばかりでなく、使用者が障害の発生を認識するまでに時間的な遅れを生じる。「直接通知」の場合は、必要としない情報が画面表示されることがあって煩わしく、使用者に不快な感じを起こさせる。という問題点がある。

【0013】本発明は、プリンタに障害が発生した時に、その障害情報が必要な使用者だけに通知することができて通知先の無駄がなくなり、また障害の種類に応じた通知方法で通知を行うことにより、緊急の要否により通知方法を設定して通知することができて通知方法の利点を生かすことができる通知機能を有するプリンタを提供することを目的としている。

【0014】

【課題を解決するための手段】図1及び図2は本発明の原理図で、図1は請求項1に対応する原理ブロック図、図2は請求項2に対応する原理ブロック図である。

【0015】1) 請求項1に対応する手段

図において、1は少なくとも1人の使用者が夫々登録される複数の端末装置、2は複数の端末装置1に接続されて共通に使用されるプリンタ、5はプリンタ2において発生する通知すべき情報の種類に応じた通知先の端末装置1の使用者が登録される第1の登録手段、6はプリンタ2において発生した情報に基づいて、登録手段5に登録された通知先の端末装置1の使用者を選択する第1の選択手段である。

【0016】従って第1の選択手段6によって第1の登録手段5から通知先の端末装置1の使用者を選択して情報を通知するように構成されている。

2) 請求項2に対応する手段

図において、1は少なくとも1人の使用者が夫々登録される複数の端末装置、2は複数の端末装置1に接続されて共通に使用されるプリンタ、5Aはプリンタ2において発生する通知すべき情報の種類に応じて複数の通知方法から指定された通知方法が登録される第2の登録手段、6Aはプリンタ2において発生した情報に基づいて、第2の登録手段5Aに登録された通知方法を選択する第2の選択手段である。

10 【0017】従って第2の選択手段6Aによって第2の登録手段5Aから通知方法を選択して情報を通知するように構成されている。

【0018】

【作用】

1) 請求項1に対応する作用

プリンタ2に通知すべき情報が発生した時に、その情報に基づいて、第1の登録手段5に登録された通知先の端末装置1の使用者を第1の選択手段6により選択して情報を通知することにより、プリンタ2に情報が発生した時、例えば障害が発生した時に、その情報を必要な使用者だけに通知することができて、通知先の無駄がなくなる。

20 【0019】2) 請求項2に対応する作用

プリンタ2に通知すべき情報が発生した時に、その情報に基づいて、第2の登録手段5Aに登録された通知方法を第2の選択手段6Aにより選択して端末装置1に情報を通知することにより、プリンタ2に情報が発生した時、例えば障害が発生した時に、その情報の種類に応じた通知方法で通知を行うことにより、緊急の要否により通知方法を設定して通知することができて、通知方法の利点を生かすことができる。

【0020】

【実施例】以下、従来例で説明したLANに本発明を適用した実施例及び異なる実施例を説明する。

【0021】1) 実施例の説明

図3は本発明の実施例（請求項1及び請求項2に対応している）を示すブロック図、図4は実施例の説明図、図5は実施例のフローチャートである。全図を通じて同一符号は同一対象物を示す。

40 【0022】図3のディスク5aは、図1の第1の登録手段5及び図2の第2の登録手段5Aに対応し、また図3の検索部6aは、図1の第1の選択手段6及び図2の第2の選択手段6Aに対応している。

【0023】図3のプリンタ2bにおいて、3はCPU、4はROM、5aはディスク、6aは検索部、7はKBを示す。CPU3は、ROM4に格納された制御プログラムに基づき各部を制御する。

50 【0024】ROM4は、従来例で説明したサーバ21、印字データ処理部23及びプリンタ制御を含む制御プログラム40の他に、障害発生を監視する情報監視部41、障害

発生時の通知を制御する通知制御部42、及び通知先及び通知方法を検索する検索部6aのプログラムを備えている。

【0025】ディスク5aは、障害の種類に対応した通知先及び通知方法が登録された通知先／通知方法テーブル50、及び障害の種類に対応した通知メッセージが格納されたメッセージテーブル51を備えたメモリである。

【0026】図4(a)及び(b)は、通知先／通知方法テーブル50及びメッセージテーブル51を示しており、通知先／通知方法テーブル50は、エラーコードに対応して、通知先及び通知方法が設定されている。図中の送信先は、使用者A(B、C)は、「現在使用者A(B、C)が使用している端末装置」を示し、また管理者は、「プリンタ保守者又は各端末装置を管理する使用者の所の端末装置」を示す。

【0027】図に示すように、通信先は(端末装置1a,1b、一に夫々登録されている)使用者及びシステムの管理者であり、通知方法は「メール通知」及び「直接通知」である。この場合、「メール通知」は通知先が特定されているが、従来例と同様に受信した端末装置のデータファイル12に格納される。また「直接通知」は通知先が特定されており、受信した端末装置のCRT13に表示される。

【0028】またメッセージテーブル51は、エラーコードに対応して、用紙切れ、トナー切れ、ジャム、等の状態や障害の種類を表すメッセージが設定されている。これらの情報に応じた通知先、通知方法の設定及びメッセージの設定は、必要に応じて予めKB7からの入力で行われる。

【0029】検索部6aは、情報監視部41からエラー情報を受信した通知制御部42の指令により、エラーコードに基づいて通知先／通知方法テーブル50及びメッセージテーブル51から該当する通知先／通知方法及びメッセージを検索する。

【0030】通信部20aは、端末装置1a,1b、一からの印字依頼コマンドを受信すると共に、通知制御部42からの指定された通信先に、指定された通信方法によってメッセージを送信する。

【0031】このような構成及び機能を有するので、次に端末装置1a,1b、一から印字要求があった後に、プリンタ2b側で異常が発生した場合の作用を図5のフローチャートにより説明する。

①プリンタ部24の異常によりエラー割り込み信号が発生すると、情報監視部41はそのエラー情報を読み込みに行き、読み込んだ情報を通知制御部42に送る。

②通知制御部42は受信したエラー情報を検索部6aへ送ると、検索部6aは通知先／通知方法テーブル50からエラーコードに対応する通知先及び通知方法を検索し、またメッセージテーブル51からエラーコードに対応するメッセージ情報を検索して、夫々を通知制御部42へ送る。

③通知制御部42から通知先及び通知方法とメッセージ情報を通信部20aへ送ると、通信部20aから該当する使用者及び管理者の端末装置1a,1b、一へ指定された通知方法でメッセージ情報を送信する。

④メッセージ情報を受信した端末装置1a,1b、一では、通知方法が「メール通知」ならば、図8で説明したデータファイル12の通知情報領域cに格納し、やがてメールコマンドの入力でCRT13に表示される。

⑤通知方法が「直接通知」ならば直ちにCRT13に表示される。従って緊急性を要する情報は直ちに使用者及び管理者に認識される。

【0032】2)異なる実施例の説明

図6に異なる実施例(請求項3に対応している)を示すディスクの説明図である。図3と同一符号は同一対象物を示す。

【0033】図6のディスク5bは、図1の第1の登録手段5、図2の第2の登録手段5A、及び請求項3の記憶手段に対応している。図6に示すように、ディスク5bは、通知先／通知方法テーブル50及びメッセージ／図形テーブル51aを備えている。メッセージ／図形テーブル51aは、エラーコードに対応して、用紙切れ、トナー切れ、ジャム、等の状態や障害の種類を表すメッセージ及びメッセージを表す図形が設定されている。

【0034】また端末装置1a,1b、一は、メッセージ及び図形が通知されると、通知方法に関わらず、直ちに図形をCRT13に表示するように構成されている。従って、上記実施例で説明した図5のフローチャートの②以降において、メッセージテーブル51からエラーコードに対応するメッセージを検索するのに代えて、メッセージテーブル51aからメッセージと図形を検索して、通信部20aから該当する使用者及び管理者の端末装置1a,1b、一へ指定された通知方法でメッセージ情報と図形を送信する。

【0035】メッセージ情報を受信した端末装置1a,1b、一では、通知方法が「メール通知」ならばメッセージをデータファイル12の通知情報領域cに格納し、図形は直ちにCRT13に表示される。やがてメールコマンドの入力でメッセージはCRT13に表示される。通知方法が「直接通知」ならばメッセージ及び図形は直ちにCRT13に表示される。

【0036】このようにして、エラー情報の種類に応じて通知すべき使用者を設定しておくことにより、そのエラー情報が必要な使用者だけに通知することができるので、通知の無駄がなくなる。またエラー情報の種類に応じた通知方法で通知を行うことにより、緊急な通知を行いたいエラー情報の場合は「直接通知」、緊急を要しないエラー情報の場合は「メール通知」で通知するという通知の自動設定ができるので、通知方法の有効な利用が実現できる。

【0037】またシステムの管理者がエラー情報に応じた通知先及び通知方法を任意に変更することができるの

で柔軟性がある。また異なる実施例の如くエラー情報を図形として通知することができるので、直観的にエラー情報が認識でき、メッセージを読む手間を省くことができる。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、請求項1では、プリンタに通知すべき情報が発生した時に、その情報に基づいて通知先の端末装置の使用者を選択して情報を通知することにより、その情報を必要とする使用者だけに通知することができて、通知先の無駄が

なくなる。

【0039】請求項2では、プリンタに通知すべき情報が発生した時に、その情報に基づいて、通知方法を選択して端末装置に情報を通知することにより、その情報の種類に応じた通知方法で通知を行うことにより、緊急の要否により通知方法を設定して通知することができて、通知方法の利点を生かすことができる。

【0040】請求項3では、プリンタに通知すべき情報が発生した時に、情報の種類に対応する図形データを読み出して端末装置へ通知することにより、端末装置で図

形を画面表示することができるので、通知した情報の認識が容易になり、文字による通知を読む手間が省ける。という効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の請求項1に対応する原理ブロック図

【図2】 本発明の請求項2に対応する原理ブロック図

【図3】 本発明の実施例を示すブロック図

【図4】 実施例の説明図

【図5】 実施例のフローチャート

【図6】 異なる実施例のディスクを示す説明図

【図7】 本発明が適用されるLANの構成を示すブロック図

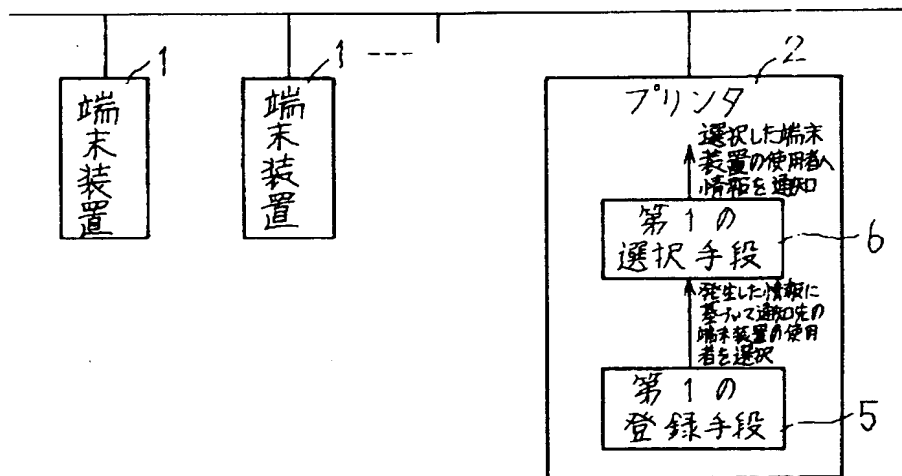
【図8】 従来例のLANを示すブロック図

【符号の説明】

1, 1a, 1bは端末装置、 2, 2a, 2bはプリンタ、 5は第1の登録手段、5Aは第2の登録手段、 5a, 5bはディスク、 6は第1の選択手段、6Aは第2の選択手段、 6aは検索部、50は通知先/通知方法テーブル、 51はメッセージテーブル、

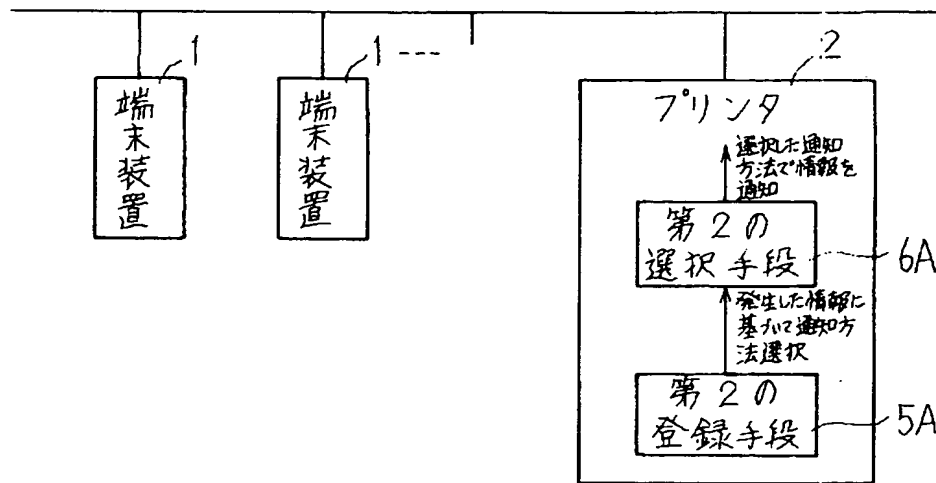
【図1】

本発明の請求項1に対応する原理ブロック図



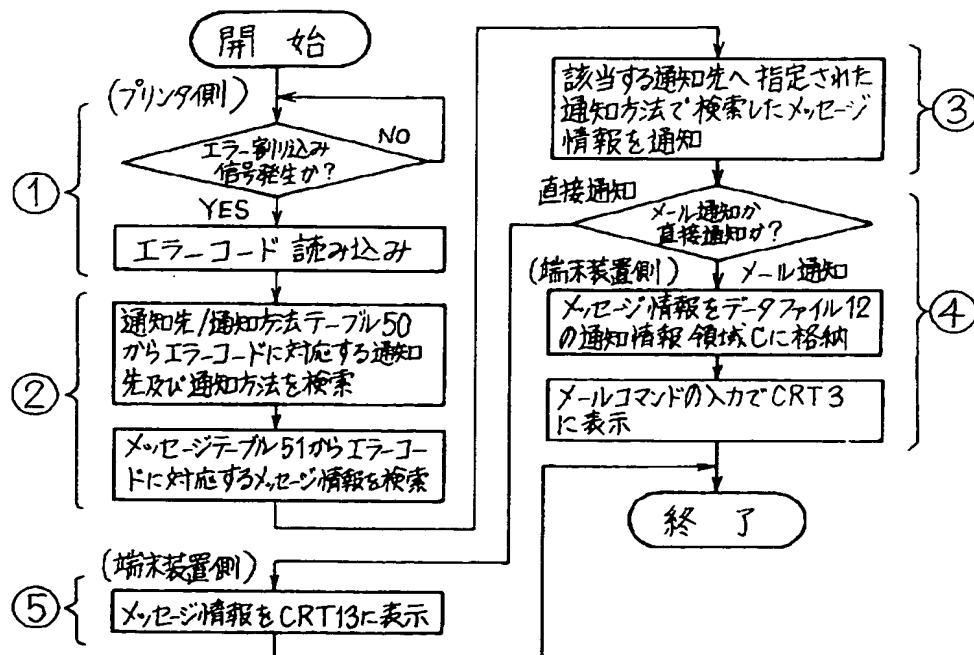
【図2】

本発明の請求項2に対応する原理ブロック図



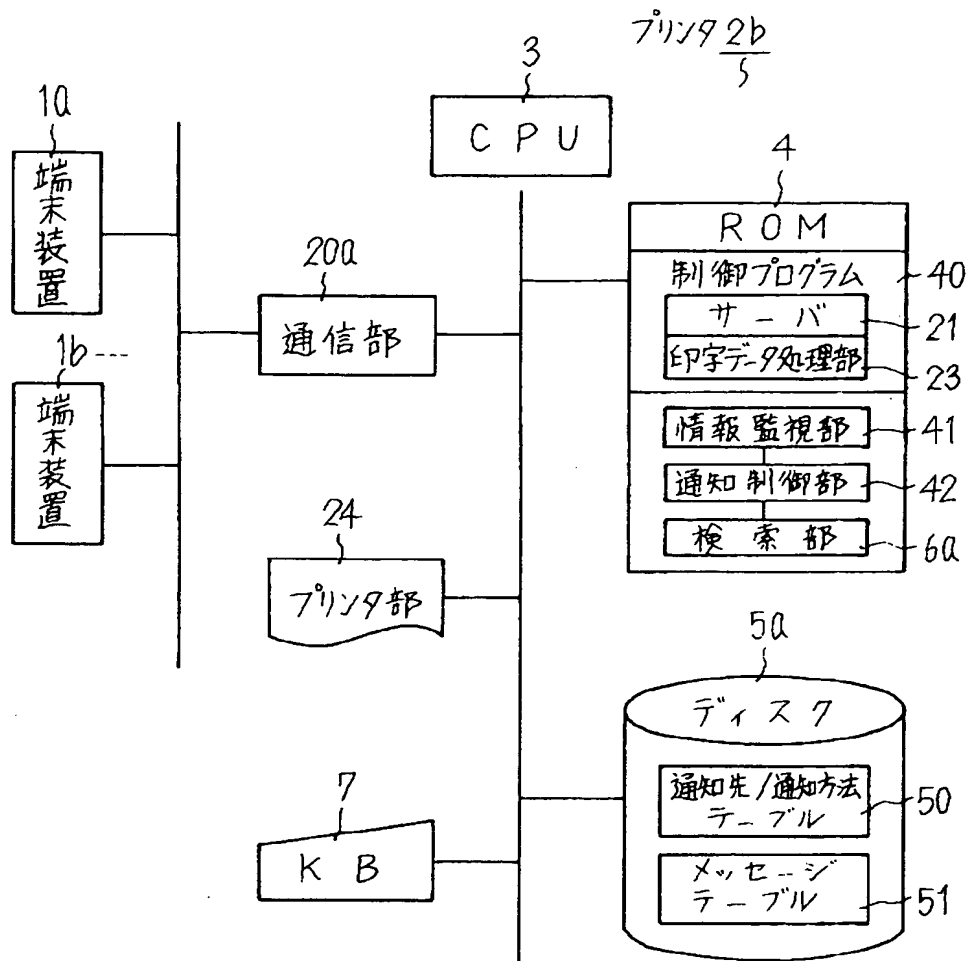
【図5】

実施例のフローチャート



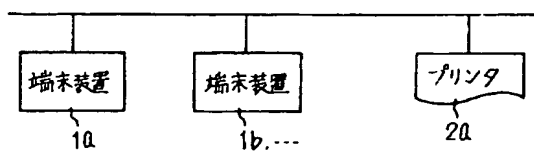
【図3】

本発明の実施例を示すブロック図



【図7】

本発明が適用されるLANの構成を示すブロック図



【図4】

実施例の説明

(a)通知先/通知方法テーブル

50

エラーコード	送信先	送信方法
10	使用者A, 使用者B 管理者	直接通知
20	使用者A, 使用者B 使用者C, 管理者	直接通知
30	使用者A, 使用者B 管理者	直接通知
---	---	---

100	管理者	メール通知

(b)メッセージテーブル

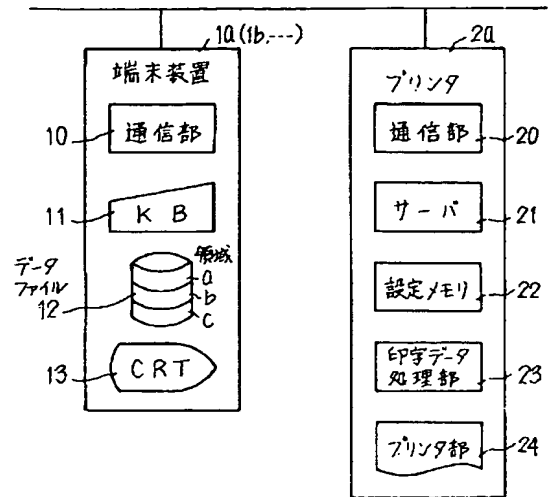
51

エラーコード	メッセージ
10	用紙切れ
20	電源OFF
30	ジャム
---	---

100	トナー切れ

【図8】

従来例のLANを示すブロック図



【図6】

異なる実施例のディスクを示す説明図

